

Journal für **Kardiologie**

Austrian Journal of Cardiology

Österreichische Zeitschrift für Herz-Kreislauserkrankungen

**Kardiovaskuläres Risikoverhalten
und Lebensstilmodifikation nach
INTERHEART: Eine evaluierende
Studie des Österreichischen
Herzverbands // Cardiovascular Risk
Behaviour and Changes in Lifestyle
according to INTERHEART**

Mastnak W

*Journal für Kardiologie - Austrian
Journal of Cardiology 2015; 22
(7-8), 174-178*

Homepage:

www.kup.at/kardiologie

Online-Datenbank
mit Autoren-
und Stichwortsuche



Offizielles
Partnerjournal der ÖKG



Member of the ESC-Editor's Club



Offizielles Organ des
Österreichischen Herzfonds



ACVC
Association for
Acute CardioVascular Care

In Kooperation
mit der ACVC

Indexed in ESCI
part of Web of Science

Indexed in EMBASE

Krause & Pachernegg GmbH • Verlag für Medizin und Wirtschaft • A-3003 Gablitz

P.b.b. 02Z031105M,

Verlagsort: 3003 Gablitz, Linzerstraße 177A/21

Preis: EUR 10,-

Veranstaltungskalender

Hybrid-Veranstaltungen der Herausgeber des **Journals für Kardiologie**

Finden Sie alle laufend aktualisierten Termine
auf einem Blick unter

www.kup.at/images/ads/kongress.pdf

Kardiovaskuläres Risikoverhalten und Lebensstilmodifikation nach INTERHEART: Eine evaluierende Studie des Österreichischen Herzverbands

W. Mastnak

Kurzfassung: *Hintergrund:* Stationäre sowie ambulante Herzrehabilitation sind besonders hinsichtlich kurzer Zeitspannen und physiologischer Parameter gut untersucht. Im Gegensatz dazu liegen zu lebensbegleitenden Anschlussverfahren, in Österreich der Phase IV, selbst auf internationaler Ebene kaum Studien vor, obwohl die Abnahme von Phase-II- und -III-Benefits ohne adäquate Folgeintervention ebenso bekannt ist wie steigendes Rezidivrisiko. Präventionsmedizinisch steht im Hinblick auf Phase IV die Zieltrias: a) kardioprotektive Lebensstilmodifikation, b) Vorbeugung polymorbider Konsequenzen und c) Steigerung der Lebensqualität im Mittelpunkt. *Absicht und Ziel:* Zur rehabilitationsmedizinisch intendierten Stabilisierung von Gesundheit im Sinne der umfassenden WHO-Definition ist die Abstimmung von ärztlicher Intervention, Lebensstil und individueller Psychodynamik essenziell. Der Österreichische Herzverband (ÖHV) versucht durch sein interaktives Profil, den Anspruch an Phase IV einzulösen. Die vorliegende Studie intendiert, die Effizienz von ÖHV-Aktivitäten durch Lebensstilmodifikation nach INTERHEART-Parametern zu objektivieren und zu evaluieren. *Methodik:* An einem diagnostisch heterogenen, nicht-vorselektierten Sample von aktiven Mitgliedern des ÖHV (n = 204; Alter 41–91 Jahre, Mittelwert 71,8; Standardabweichung 7,8, 48 % kardiovaskulär) wurde auf der Grundlage von Patientenselbsteinschätzung Verhaltensmodifikation nach INTERHEART-Kriterien untersucht. Die Datengenerierung erfolgte durch Item-Rating. *Ergebnisse:* ÖHV-Aktivitäten bewirken die Aufnahme von Gesundheitssport und stellen Hilfen zur Stressreduktion sowie zur Ernährungsumstellung dar. Einfluss auf Diabetes-Risikobewusstsein sowie Kontrolle von Alkohol- und Rauchverhalten sind nur an einer kleinen Untergruppe

nachweisbar. Sozialkontakte erhöhen die Lebensqualität und geben subjektive Sicherheit. *Schlussfolgerungen:* Phase-IV-Herzsport hat sich dynamisch an sportkardiologischen Standards auszurichten. Sozial stützende und psychohygienische Aktivitäten sind weiter auszubauen. Im Hinblick auf den Erhalt von Phase-II- und -III-Benefits sowie ihre präventive Effizienz spielen Phase-IV-Maßnahmen auch medizinökonomisch eine wichtige Rolle.

Schlüsselwörter: Gesundheitsförderung und Lebensstilmodifikation, INTERHEART-Studie, Phase-IV-Rehabilitation, kardiovaskuläre Sekundär- und Tertiärprävention, Herz-Selbsthilfegruppen, Österreichischer Herzverband

Abstract: Cardiovascular Risk Behaviour and Changes in Lifestyle according to INTERHEART: An Evaluating study of the Austrian Heart Association. *Background:* While international research yields reliable data about multiple physiological effects of cardiac rehabilitation in inpatients and outpatients, there is high demand of studies investigating the effectiveness of lifelong rehabilitation (in Austria Phase IV). There is evidence of a loss of health benefits in the case of lacking interventions following rehabilitation in specialised care units. Additionally the risk of recurrent cardiovascular events increases. Preventive medicine highlights a triadic target comprising cardio-protective lifestyles, avoidance of associated polymorbid developments, and improvement of life-quality. *Objective:* Stabilising individual health according to the WHO definition requires a sensitive balance of medical intervention, life-style, and psychodynamics. Through multifactorial ac-

tivities the Austrian Heart Association (ÖHV) tries to meet the requirements of phase IV rehabilitation. Referring to INTERHEART parameters as qualitative criteria, the present study aims at evaluation of ÖHV activities, investigating their impact on lifestyle-modifications. *Methods:* The study is based on a non-preselected sample of cardiac patients (active ÖHV-members) with various diagnoses (n = 204; age 41–91, average 71,8; standard variation 7,8, 48% cardiovascular) focusing on to what extent ÖHV-interventions caused health-oriented life-style modifications according to criteria of the INTERHEART study. Generation of data used questionnaires including representative items on interval scale level. *Results:* ÖHV activities exert strong influence on health-oriented sports and support stress-reduction as well as nutritional adjustment. By contrast, influence on the awareness of diabetes risks as well as on alcohol and nicotine consumption could only be seen in a small subsample. Social inclusion within the ÖHV is considered an important life quality factor supporting also the sense of security. *Conclusions:* The high importance of cardiac sports within phase IV activities requires permanent readjustment according to sports cardiologic standards. Social support and mental health care are considered crucial qualities of phase IV activities and have to be strengthened. Fulfilling multiple preventive tasks long-term cardiac rehabilitation plays an important role in terms of medical economics. **J Kardiol 2015; 22 (7–8): 174–8.**

Key words: promotion of health and lifestyle modification, INTERHEART study, phase IV rehabilitation, cardiac long-term rehabilitation, cardiovascular secondary prevention, cardiac self-help groups, Austrian Heart Association

■ Einleitung

Aus rehabilitativen Anschlussverfahren gewonnene Benefits sind in ihrer Nachhaltigkeit ohne entsprechende lebensbegleitende Rehabilitation gefährdet. Das betrifft insbesondere Fälle, bei denen kardiovaskuläres Risikoverhalten für die Pathogenese ausschlaggebend war. Damit gewinnt die Umstellung auf kardioprotektive Lebensstile zentrale Bedeutung.

In einer Phase der selbstverantworteten und -organisierten Erhaltung der wiedererlangten Gesundheit brauchen Patienten meist differenzierte Unterstützung. Inwieweit Maßnahmen etwa in der Art von Regionalgruppen des Österreichischen Herzverbands oder der Heart Support Groups der „British Heart Foundation“ dies leisten können, ist Kern der vorliegenden Studie. Während eine englische Untersuchung [1] an 143 Patienten den positiven Einfluss von Phase-IV-Maßnahmen auf Blutfette, BMI, Rauchverhalten, Fitness und Lebensqualität nachwies, zeigt die vorliegende Studie an 204 Patienten des Österreichischen Herzverbands gewichtige Einflüsse auf die Umstellung zu kardioprotektivem Lebensstil.

■ Verhaltensorientierte und epigenetische Aspekte

In Phase-IV-Programmen sind sportkardiologisch genau abgestimmte physische Aktivität [2] und verhaltensmedizinisch

Eingelangt am 25. August 2014, angenommen nach Revision am 28. Oktober 2014; Pre-Publishing Online am 5. Februar 2015

Aus der Abteilung Rehabilitationsforschung, Institut für Medizinische Soziologie und Rehabilitationswissenschaft, Charité – Universitätsmedizin Berlin

Korrespondenzadresse: Univ.-Prof. Dr. Dr. Wolfgang Mastnak, Abt. Rehabilitationsforschung (Ltg.: Dr. Karla Spyra), Institut für Medizinische Soziologie und Rehabilitationswissenschaft, Charité – Universitätsmedizin Berlin, D-10117 Berlin, Luisenstraße 13a; E-Mail: wolfgang.mastnak@hmtm.de

orientierte Hilfen zur Modifikation von Lebensstil essenziell und verstehen sich als komplementär zu Interventionen in der niedergelassenen Praxis. Phase-IV-Hilfen zur Lebensstilmodifikation sind vielfach durch Lernen am Modell des Mitpatienten, gegenseitige empathische Unterstützung, trainingsorientierte Gesundheitspädagogik und ein weites Spektrum an Koronarsport (z. B. aerobe Outdoor-Aktivitäten) charakterisiert.

Mit hoher Phase-IV-Relevanz stellte die INTERHEART-Studie [3] Risikoverhalten als kardiovaskuläres Zentralproblem und signifikanten prospektiven Indikator heraus, wobei medizinisch-statistische Auswertungen letztlich dem Verhaltensaspekt höchste Relevanz zuwiesen: „*Smoking, lipids, hypertension, diabetes, obesity, diet, physical activity, alcohol consumption, and psychosocial factors ... the PAR [population attributable risk] of 90,4% for all 9 risk factors suggests that, statistically, the 9 risk factors combined accounted for basically all of the risk of AMI in this study population – a truly startling and unanticipated result.*“ [4]. Aufgrund dessen werden die Kriterien der INTERHEART-Studie als Referenz für die Messparameter der vorliegenden Studie herangezogen.

Neuerdings wird im Hinblick auf Phase-IV-Rehabilitation ein Doppelaspekt zentral: Zum einen gelingt Verhaltensmodifikation oft nur in verhaltenstherapeutisch ausgerichteten Settings. Auf der anderen Seite stellt sich die Frage, warum sogenanntes Risikoverhalten so sehr kardiovaskulär schädigend ist. Letzteres ist aus physiologischer Perspektive keineswegs banal, wie etwa im Hinblick auf Mechanismen zur Verbesserung der Endothelfunktion oder der Veränderung der Mitochondrienzahl durch körperliche Aktivität.

In diesem Kontext spielen nicht nur kardiologisch orientierte Genetik und Genomik [5] eine wichtige Rolle für Prävention und therapeutische Methodologie. Gerade in den vergangenen Jahren gewann die Epigenetik für Verstehen und Interpretation kardiovaskulärer Erkrankungen zunehmend an Bedeutung [6, 7]. Der exogene sowie verhaltensspezifische Einfluss auf die kardiovaskulär relevante Genexpression zieht dabei nicht nur präventionsmedizinische Konsequenzen [8] nach sich, sondern eröffnet auch neue therapeutische Ansatzpunkte [9]. Das führt zu einer erweiterten Sicht von Interaktionen exogener und endogener Faktoren als Determinanten epigenetischer Mechanismen, womit grundsätzlich alle Wirkparameter, wie etwa Medikation, Stress-Management oder muskuläre Belastung, gleich ernst zu nehmen sind. Dies erklärt auch die komplementäre Charakteristik optimierter Interventionsmodi.

■ Charakteristika von Herz-Selbsthilfe und Langzeitrehabilitation

Insbesondere epigenetische Forschungen in der Kardiologie erklären völlig unterschiedliche Wirkcharakteristika von Akutbehandlung und Langzeitrehabilitation, die medizinhistorische wie ethnomedizinische Aspekte mit einbinden. Westliche Medizin ist biochemisch dominiert, außereuropäische Medizinsysteme zielen vielfach auf ganzheitliche Regelkreise und deren exogene wie endogene Beeinflussungen ab. Das schlägt sich auch im Zeitfaktor nieder: Pharmakologische Intervention zeigt rasche Reaktion, systemische Veränderungen brauchen Zeit.

Phase-IV-Rehabilitation und Selbsthilfegruppen

Aktivitäten der Phase-IV-Herzrehabilitation wird gesundheitspolitisch Gewicht beigemessen. Trotz anfänglicher Zweifel [10] spielen heute Selbsthilfegruppen international eine zentrale Rolle [11].

Die Phaseneinteilung kardiologischer Rehabilitation ist dabei historisch begründet und wird heute unterschiedlich gehandhabt [12]. Aufgrund der Abfolge von stationärer und ambulanter Rehabilitation in Österreich ergibt sich eine 4-Phasen-Einteilung, die im internationalen Vergleich im Spitzenfeld liegt:

- Phase I: Frühmobilisierung im Akut-KH
- Phase II: Frührehabilitation im Reha-Zentrum
- Phase III: Ambulante ärztlich kontrollierte Rehabilitation
- Phase IV: Lebenslange Rehabilitation/Gesundheitserhaltung

Studien zu Phase-IV-Organismen sind auch aufgrund heterogener Patientenpopulationen, nicht-standardisierter Interventionen, patientenseitiger Selbstorganisation und logistischer Ferne von Forschungseinrichtungen rar [13]. Durch die Empfehlungen der WHO ist allerdings eine überregionale Charakteristik gegeben [14].

Für überdauernde Effizienz ist die Motivation zu nachhaltiger Lebensstiländerung und zu intensiven Gesundheitsaktivitäten [15] entscheidend. Aufbau von Problembewusstsein für die eigene Erkrankung und Entwicklung präventiver Verhaltenskompetenz spielen eine zentrale Rolle.

Rehabilitation und Rezidiv

Gerade der Aspekt der überdauernden Verhaltensmodifikation bleibt in einschlägigen Arbeiten oft unbeachtet, obwohl nachgewiesen ist, dass Rezidive leichter auftreten als Ersterkrankungen. Harte Daten zu Häufigkeit von non-fatalem wie letalem Reinfarkt beziehen sich dabei meist auf kurze Intervalle nach Erstinfarkt: 30 Tage [16, 17], 3 oder 6 Monate [18–20] oder 1 Jahr [21, 22], bzw. Phase I und II [23]. Studien mit langen Intervallen [24] sind dem gegenüber selten.

Diese Daten sind präventionsmedizinisch wertvoll, lassen aber vor allem Rückschlüsse auf die physiologische Rekonvaleszenz sowie die Schwere der Events zu. Etwaige Modifikation von Verhalten würde bei derart kurzen Intervallen kaum Niederschlag finden. Studien zu Rezidivverschiebungen durch Phase-IV-Intervention stehen weitgehend aus, obwohl sie Risikostratifizierung erweitern und Individualprognosen wie Therapieplanungen optimieren könnten, ähnlich wie dies heute für kürzere Intervalle möglich ist [25]. Sie würden zudem die wenigen Langzeitstudien, wie etwa die klassische Framingham-Studie [26, 27], qualitativ ergänzen.

Eine australische Studie [28] gibt Langzeitprognosen nach Myokardinfarkt auf damaligem Stand wieder: 77%ige Überlebensquote nach 24 Stunden und 62 % Überlebende nach 28 Tagen: Ein Ergebnis, das retrospektiv die enorme Verbesserungen in Erstdiagnostik und Akutintervention klarlegt. Für Patienten, welche das erste Monat überlebt haben, gibt die Studie für die Überlebenszeiträume 1, 5 und 9 Jahre jeweils eine 88-, 67- und 52-%-Quote an. Verhaltensbedingungen, externe Faktoren und Rehabilitationscharakteristika werden dabei allerdings nicht diskutiert. Dieses wäre jedoch für eine the-

Tabelle 1: Charakterunterschiede von Akutintervention und Langzeitrehabilitation

Kardiologische Akut- und Konsektivintervention	Phase-IV-Rehabilitation
Hoch differenzierte Diagnostik und Korrelate (Klinik und Chemie)	Hohe polymorbide Heterogenität und Pluralität kardiologischer Historie
Präzise Interventionsdeterminierung, Fokus auf physiologischen Status, Betrachtung von Lebensstil auf Intervention marginal	Ungefähre Angabe der Interventionen (z. B. koronares Ausdauertraining) und präziser Fokus auf Lebensstil (z. B. Kompetenz zu Stressmanagement)
Höchstens sekundäre Einbindung persönlichkeitspsychologischer Faktoren (z. B. Intelligenz, Neurotizität, Extroversion)	Hohe Bedeutung der Abstimmung von rehabilitationsspezifischer Aktivität und Persönlichkeit
Präzise identifizierende Messung des kardiologischen Effekts (z. B. Funktionsfähigkeit eines Stents)	Multifaktorieller Blick auf Lebensqualität, Handlungsfähigkeit, Mobilität, psychische Stabilität etc.
Relativ kurzes Beobachtungsintervall	Grundsätzlich zeitunbeschränktes Beobachtungsintervall
Spezifizierende Evaluierung durch technische und chemische Tools (z. B. Biomarker)	Evaluierung bei ganzheitlicher Betrachtung des Patienten (z. B. bzgl. Polymorbidität, Selbstbefindlichkeit)

rapie- und präventionsrelevante Risikostratifizierung erforderlich.

Phasencharakteristika

Insgesamt zeigt sich heute eine deutliche Differenzierung der Charakteristika prognostischer Inventars zur Abschätzung des Effekts medizinischer Akutinterventionen und konsekutiver kardiologischer Therapie einerseits [29] und der Effizienz von Phase-IV-Rehabilitation andererseits (Tab. 1).

Aufgrund neuer Interventionstechnologien und neuer Einsichten in die kardiale Pathogenese verlieren manche Inventare, z. B. TIMI, an Bedeutung. Wiederum andere Standardinventare büßen aufgrund der bewussten Nicht-Selektivität für medizinische Interventionsevaluation an Relevanz ein, werden allerdings gerade für gemischte Patientenpopulationen, wie wir sie typisch bei Phase-IV-Populationen vorfinden, wichtig.

Nachhaltigkeit von Rehabilitation ist dennoch ein heterogen diskutiertes und evaluiertes Thema [30] mit besonderem Fokus auf Risikoprofile, Herzgesundheit erhaltende Lebensstile und psychosoziale Coping-Prozesse. Kardiologie und Herzchirurgie verfügen heute zwar über ein ausgereiftes Instrumentarium, die epidemiologischen Probleme liegen allerdings an den „Behandlungsrändern“: zum einen die Fehlinterpretation von Symptomen koronarer Events, zum anderen Mängel in der Langzeitrehabilitation. Das erste Problem betrifft Aufklärung, Gesundheitspädagogik und sichere Erstdiagnosen, das zweite die individuelle Bereitschaft und Kompetenz zu nachhaltiger Verhaltensmodifikation.

Während die Forschungslage zu den Phasen II und III der kardiovaskulären Rehabilitation gut aufgestellt ist, sind Studien zur spezifischen Verhaltensmodifikation selten. Untersuchungen zur Effizienz kardiologischer Rehabilitation kontrollieren dabei meist physiologische Kriterien sowie den aktuellen psychosomatischen Status, vielfach bezogen auf das „MacNew heart disease health-related quality of life questionnaire“ [31, 32]. Der Aspekt nachhaltiger, für die Effizienz von Rehabilitation entscheidender Verhaltensmodifikation bleibt dabei oft unbeachtet.

Reduktion von Risikofaktoren durch Lebensstiländerung [33] ist für Langzeitrehabilitation und Sekundärprävention aber essenziell: „In addition to exercise training, a comprehensive secondary prevention program for cardiac patients requires aggressive reduction of risk factors through nutritional coun-

selling, weight management, and adherence to prescribed drug therapy. Clinical trials during the past 2 decades have provided conclusive evidence of reduced mortality in patients with CHD via reduction of individual risk factors by pharmacological and nonpharmacological interventions [...]. The proven salutary impact of comprehensive lifestyle modification often has been overlooked and underemphasized as a first-line approach to secondary prevention.“ [34].

■ Studiendesign und Ergebnis: INTERHEART als Referenz

Die vorliegende Arbeit (Typus: Cross-selectional study) entspricht ähnlich wie das GRACE- (Global Registry of Acute Coronary Events-) ASC- (acute coronary syndrome-) Risk-Model [35] einer nicht-selektierten Kohortenstudie, was aufgrund der Komplexität der untersuchten Parameter, anders als in der Regel in klinischen RCTs, sinnvoll erscheint. Statistisch wurden intervallskalierte Werte aus der Patientenselbsteinschätzung verwendet. Aufgrund international fehlender Referenzinventare sind diese nicht standardisiert validiert. Statistisch wurden zur Effizienzeinschätzung übliche Maße der zentralen Tendenz und Dispersion verwendet.

Interventionen, auf die sich diese Studie bezieht, umfassen vor allem:

- körperorientierte Maßnahmen wie koronares Training, Mobilität, Somatosensorik und Entspannungstechniken,
- gesundheitspädagogische Maßnahmen, vor allem verhaltenspsychologisch ausgerichtete Hilfen zur Lebensstiländerung sowie differenzierte Informationen zur Herzgesundheit und
- psychologisch orientierte Maßnahmen, wie etwa empathisches Stützen in Krisen, Arbeit mit Stressmustern und Stabilisierung der Persönlichkeit. Sozial inkludierende Ausrichtung und offen herzliche Atmosphäre sind grundlegend.

Kern der vorliegenden Studie ist die Frage, inwieweit aktive Wahrnehmung der Angebote des ÖHV als Phase-IV-Programm zur gesundheitsfördernden Verhaltensmodifikation im Sinne der INTERHEART-Parameter beiträgt. Dazu wurde ein Selbsteinschätzungsinventar entwickelt, in dem die Faktoren Apo B/Apo A1 und Hypertonie aufgrund nicht gegebener unmittelbar verhaltensabhängiger Kontrollierbarkeit nicht berücksichtigt wurden. Diese Risikoparameter lassen sich allerdings durch Lebensstil, insbesondere durch physische Aktivität und Ernährung, mit beeinflussen.

Tabelle 2: Altersspezifische und diagnostische Verteilung der untersuchten Population**Altersverteilung (n = 182 Angaben)**

Bereich:	41–91	10%-Quantil:	62
Median:	72	30%-Quantil:	69
Modalwert:	73	50%-Quantil:	72
Mittelwert:	71,8	70%-Quantil:	75
Varianz:	61,67	90%-Quantil:	81

Diagnostische Verteilung (n = 204)

Koronarerkrankung	48 %
Prävention und ohne Diagnoseangabe	26 %
Rhythmuskrankung	7 %
Klappenerkrankung	7 %
Herzinsuffizienz	6 %
Hypertonie	5 %
Unklar	1 %

Die Studie wurde im Frühjahr 2014 an 204 nicht-vorselektierten Personen, die regelmäßig an Aktivitäten des Österreichischen Herzverbands teilnehmen, durchgeführt. Datenerhebung erfolgte durch Drittpersonen (nicht durch den Autor). Nach genauer Handhabungsinstruktion waren die Personen beim Ausfüllen der Inventars auf sich selbst gestellt (Tab. 2).

Die Rankings (0–10) repräsentieren, inwieweit in der patientenseitigen Selbsteinschätzung Änderungen des eigenen Lebensstils entscheidend von Phase-IV-Aktivitäten bestimmt wurden. Leerfelder wurden als „trifft für mich nicht zu“ gewertet, blieben allerdings für die Berechnung der statistischen Kennzahlen unberücksichtigt. Für die quantitative Auswertung ebenso unberücksichtigt blieben nicht geforderte Verbalangaben wie „Ja“ oder „Ich bin in Pension“, welche allerdings in die qualitative Interpretation der Daten einbezogen wurden (Tab. 3).

Interpretation der aus Patientenselbsteinschätzung gewonnenen Daten legt zusammen mit den dazugehörigen statistischen Kennzahlen folgende Annahmen nahe: Phase-IV-Aktivitäten – bewirken in hohem Ausmaß die Aufnahme von Gesundheitssport, – bewirken effizientes Stressmanagement und führen zu Stressreduktion, – unterstützen in Fällen mit erforderlicher Gewichtsreduktion und Rauchabstinenz Lebensstiländerung, – unterstützen die Umstellung von Essgewohnheiten und – wirken sich in Einzelfällen auf Zuckerreduktion und Alkoholkonsum aus.

Insgesamt müssen wir bei Phase-IV-Interventionen verhaltenskomplexere Bereiche wie Ernährung und Stress von einparametrig messbaren wie Rauchentwöhnung oder Reduktion von Körpergewicht unterscheiden. Beide verlangen verhaltensmedizinisch verschiedene Zugänge und ziehen ein differenziertes Phase-IV-Anspruchsprofil nach sich.

■ Diskussion

Die Studie untersucht, wie aktive Mitglieder des ÖHV bei Selbsteinschätzung den Phase-IV-Einfluss auf rehabilitativ

Tabelle 3: Tendenz und Verteilung von Intensitäten des Einflusses von ÖHV-Aktivitäten auf kardioprotektive Verhaltensmodifikation laut Patientenselbsteinschätzung (Ratingskala ganzzahlig von 0 [„trifft keineswegs zu“] bis 10 [„trifft vollständig zu“]).

	RV	MD	MW	StAW
Gesundheitssport	198	9	8,14	2,29
Rauchabstinenz	59	10	6,24	4,66
Gewichtsreduktion	98	8	6,54	3,63
Stressmanagement	168	8	6,88	2,85
Ernährung/Essgewohnheit	181	7	7,06	3,09
Zuckerreduktion/Diabetes-Bewusstsein	175	7	6,58	3,2
Alkoholkonsum	60	7	6,58	3,2

RV = Relevanz, Anzahl der Itembewertungen; MD = Median; MW = Mittelwert; StAW = Standardabweichung

relevante Lebensstilfaktoren quantitativ einschätzen. Dabei stellt sich natürlich auch die Frage, inwieweit es ohne Phase-IV-Programme zu einer analogen Modifikation von Lebensstilen kommt und worauf dies, im positiven wie im negativen Fall, zurückzuführen ist: Regt ein Herzevent zur Neuorientierung im Leben an? Wird durch die stationäre Rehabilitation das Selbstbild verändert? Führen Internetrecherchen zur Änderung des Verhaltens? Hier bedarf es möglichst auch international vergleichender Kontrollgruppen-Studien.

Bei der Interpretation der numerischen Daten müssen Maße der zentralen Tendenz sowie der Verteilung mit der Anzahl der Beantwortungen in Beziehung gebracht werden. Das heißt etwa im Fall des Parameters *Rauchabstinenz*, dass nur ungefähr ein Viertel der Teilnehmer diesen für sich als relevant empfunden hat. Bei denen, welche das Item numerisch bewertet haben, ist die Streuung extrem hoch. Das bedeutet zusammen mit dem Median 10 (Maximalzahl!) und dem Mittelwert von 6,24, dass, wenn der ÖHV zur Rauchabstinenz beigetragen hat, dieser Beitrag verhaltensbestimmend war. Es dürfte hier also keine „flankierende Maßnahme“ geben, sondern eher ein „Alles oder nichts-Prinzip“. Ähnlich dürfte der Parameter *Gewichtsreduktion* zu interpretieren sein.

Bei den etwa 30 % der Teilnehmer, welche eine Kontrolle des Alkoholkonsums als relevant erachten, liegt die Streuung ebenfalls hoch. Bei einem Median von 7 können wir damit insgesamt kaum von einer bedeutenden Einflussnahme der ÖHV-Interventionen in diesem Bereich sprechen, wobei hinsichtlich Selbsteinschätzung in Bezug auf Alkohol allerdings auch kulturelle Aspekte zu berücksichtigen sind. Im Hinblick auf Zuckerreduktion und Bewusstsein für Disposition zu Diabetes beziehungsweise eine manifeste Erkrankung dürften relevante Studienteilnehmer bereits ärztlich abgeklärt sein, womit der ÖHV-Einfluss auf verhaltensrelevante Bewusstseinsbildung gering bleibt.

Der höchste Einfluss auf Verhaltensmodifikation bezieht sich in dieser Selbsteinschätzung auf die Aufnahme von Gesundheitssport. Das unterstreicht die Notwendigkeit, Interventionen an den jeweils aktuellen sportkardiologischen Standards auszurichten. Zudem werden weiterführende Forschungs- und

Entwicklungsarbeiten erforderlich: einerseits zur sportmedizinisch abgestimmten Erweiterung des Sportrepertoires, andererseits zur sekundärpräventiven Nutzung, etwa im Hinblick auf altersbedingten Muskelabbau.

Aufgrund heterogener und nicht-standardisierter Interventionen in der kardiologischen Langzeitrehabilitation war eine Vergleichsbildung mit ähnlichen Studien nicht sinnvoll möglich. Hier koordinierte, internationale Studien besonders auch zur Nachhaltigkeit von Verhaltensmodifikation durch Phase-IV-Aktivitäten durchzuführen und anhand verschieden akzentuierter Kontrollgruppen (z. B. solche, welche ohne Phase-IV-Maßnahmen ihren Lebensstil verändert haben und solche ohne spezifische Verhaltensänderung) zu evaluieren, ist für eine genauere Einschätzung von Phase-IV-Effizienzen sowie Optimierung kardialer Langzeitrehabilitation erforderlich.

■ Fazit für die kardiologische Versorgungspraxis in Österreich

- **Gesundheitssport:** Phase IV ist für Aufnahme und Ausübung von Gesundheitssport bedeutsam. Das erfordert weiterhin regelmäßige Readjustierung der Maßnahmen nach sportkardiologischen Standards und Kooperation mit der Sportkardiologie. Motivation ist dabei als entscheidender Faktor zu berücksichtigen.
- **Psychoprävention:** Phase IV wirkt stressabbauend und psychisch stabilisierend. Empathische Kommunikation und soziale Inklusion sind als Wesensmerkmale von Selbsthilfegruppen psychoprotektiv effizient und potenziell der Ort psychopathologischer Früherkennung.
- **Nachhaltigkeit:** Phase IV hilft, die Benefits von Phase II und III zu erhalten und zu stabilisieren. Sie ist als gesundheitsökonomisch günstig anzusehen.
- **Ganzheitlichkeit:** Optimierung kardiologischer Kooperation basiert auf interdisziplinärer Zusammenschau physiologischer, verhaltensspezifischer, psychosozialer und epigenetischer Aspekte.

■ Interessenkonflikt

Die Studie wurde nicht finanziell unterstützt. Der Autor ist Präsident des Österreichischen Herzverbands.

■ Medizinethische Erklärung

Der Beitrag beinhaltet keine Studien an Menschen oder Tieren.

■ Dank

Der Autor bedankt sich für die in Österreich über Jahre gewachsene Kooperation mit Trägern und Experten der Phasen I bis III an Akutkliniken, Rehazentren und niedergelassenen Praxen sowie einzelner Disziplinen, insbesondere der Sportkardiologie.

Speziell für die Durchführung der Datenerhebung und Unterstützung der Infrastruktur der Studie ergeht der Dank des Autors an R. M. Dejaco, F. Fink, H. Kiener, F. Radl, D. Schiffrer, H. Schulter und R. Weißsteiner.

■ Fragen zum Text

- 1) Worin liegen praxisrelevante Unterschiede von Phase-IV-Rehabilitation und Sekundär-/Tertiärprävention?
- 2) Warum können kardiologisch orientierte Genetik und Epigenetik als Zukunftsdisziplin mit wachsender Bedeutung angenommen werden?
- 3) Warum sollen sich Sportaktivitäten der Phase-IV-Rehabilitation regelmäßig an neuesten sportkardiologischen Standards readjustieren?

Lösung

Literatur:

1. Willmer KA, Waite M. Long-term benefits of cardiac rehabilitation: a five-year follow-up of community-based phase 4 programmes. *Br J Cardiol* 2009; 16: 73–7.
2. Vanhees L, Rauch B, Piepoli M, et al. Importance of characteristics and modalities of physical activity and exercise in the management of cardiovascular health in individuals with cardiovascular disease (Part III). *Eur J Prev Cardiol* 2012; 19: 1333–56.
3. Yusuf S, Hawken S, Ounpuu S, et al. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *Lancet* 2004; 364: 937–52.
4. Brookes L. INTERHEART: A Global Case-Control Study of Risk Factors for Acute Myocardial Infarction. *Medscape* 2004; 21: 1–3.
5. Ganesh SK, Arnett DK, Assimes TL, et al. Genetics and genomics for prevention and treatment of cardiovascular disease: Update: A scientific statement from the American Heart Association. *Circulation* 2013; 128: 2813–51.
6. Abi Khalil C. The emerging role of epigenetics in cardiovascular disease. *Ther Adv Chronic Dis* 2014; 5: 178–87.
7. Baccarelli A, Rienstra M, Benjamin EJ. Cardiovascular epigenetics: Basic concepts and results from animal and human studies. *Circ Cardiovasc Genet* 2010; 3: 567–73.
8. Napoli C, Crudele A, Soricelli A, et al. Primary prevention of atherosclerosis: A clinical challenge for the reversal of epigenetic mechanisms? *Circulation* 2012; 25: 2363–73.
9. Loscalzo J, Handy DE. Epigenetic modification: basic mechanisms and roles in cardiovascular disease (2013 Grover Conference series). *Pulm Circ* 2014; 4: 169–74.
10. Campbell NC, Grimshaw JM, Ritchie LD, Rawles JM. Outpatient cardiac rehabilitation: are the potential benefits being realised? *J R Coll Physicians Lond* 1996; 30: 514–9.
11. Harris DE, Record NB. Cardiac rehabilitation in community settings. *J Cardiopulm Rehabil* 2003; 23: 250–9.
12. Wenger N (eds). *Cardiac rehabilitation: Guide to procedures for the twenty-first century*. Taylor & Francis, New York, 2005.
13. Jackson AM, Gregory S, McKinstry B. Self-help groups for patients with coronary heart disease as a resource for rehabilitation and secondary prevention – what is the evidence? *Heart Lung* 2009; 38: 192–200.
14. WHO. Rehabilitation after cardiovascular diseases, with special emphasis on developing countries. 1993 WHO Technical Report Series 831.
15. Angus LH, Gray HG. Phase IV cardiac rehabilitation: a comparison of exercise intensity levels and ratings of perceived exertion between cardiac and non-cardiac participants. *Br J Cardiol* 2004; 11: 310–1.
16. Boersma E, Pieper KS, Steyerberg EW, et al. Predictors of outcomes in patients with acute coronary syndromes without persistent ST-segment elevation. Results from an international trial of 9461 patients. The PURSUIT investigators. *Circulation* 2000; 101: 2557–67.
17. Kernis SJ, Harjai KJ, Stone GW, et al. The incidence, predictors, and outcomes of early reinfarction after primary angioplasty for acute myocardial infarction. *J Am College Cardiol* 2003; 42: 1173–7.
18. Eagle KA, Lim MJ, Dabbous OH, et al. A validated prediction model for all forms of acute coronary syndrome: estimating the risk of 6-month postdischarge death in an international registry. *JAMA* 2004; 291: 2727–33.
19. Fox KA, Dabbous OH, Goldberg RJ, et al. Prediction of risk of death and myocardial infarction in the six months after presentation with acute coronary syndrome: prospective multinational observation study (GRACE). *BMJ* 2006; 333: 1091–4.
20. Luo JG, Yang M, Han L, et al. Validity of the GRACE score for 6-month death or reinfarction after presentation with acute myocardial infarction in patients 80 years of age and older. *Coron Artery Dis* 2013; 24: 537–41.
21. Califf RM, Pieper KS, Lee KL, et al. Prediction of 1-year survival after thrombolysis for acute myocardial infarction in the global utilization of streptokinase and TPA for occluded coronary arteries trial. *Circulation* 2000; 101: 2231–8.
22. Maluenda G, Delhaye C, Gaglia MA, et al. A novel percutaneous coronary intervention risk score to predict one-year mortality. *Am J Cardiol* 2010; 106: 641–5.
23. Granger CB, Goldberg RJ, Dabbous O. Predictors of hospital mortality in the global registry of acute coronary events. *Arch Intern Med* 2003; 163: 2345–53.
24. Singh M, Holmes DR, Lennon RJ, et al. Development and validation of risk adjustment models for long-term mortality and myocardial infarction following percutaneous coronary interventions. *Circ Cardiovasc Interv* 2010; 3: 423–30.
25. Bawamian B, Merhan R, Qiu W, Kunadian V. Risk scores in acute coronary syndrome and percutaneous coronary intervention. *Am Heart J* 2013; 165: 441–50.
26. Cupples LA, Gagnon DR, Wong ND, et al. Pre-existing cardiovascular conditions and long-term prognosis after initial myocardial infarction: The Framingham Study. *Am Heart J* 1993; 125: 863–72.
27. Kannel WB, Sorlie P, McNamara PM. Prognosis after initial myocardial infarction: the Framingham study. *Am J Cardiol* 1979; 44: 53–9.
28. Martin CA, Thompson PL, Armstrong BK, et al. Long-term prognosis after recovery from myocardial infarction: a nine year follow-up of the Perth Coronary Register. *Circulation* 1983; 68: 961–9.
29. Wilson PWF, Douglas PS, Alpert JS, et al. Prognosis after myocardial infarction. *Wolters Kluwer Health* 2014. www.uptodate.com
30. Bata IR, Gregor RD, Wolf HK, Brownell B. Trends in five-year survival of patients discharged after acute myocardial infarction. *Can J Cardiol* 2006; 22: 399.
31. Gramm L, Farin E, Jaeckel WH. Psychometric properties of the German version of the MacNew heart disease health-related quality of life questionnaire. *Health Qual Life Outcomes* 2012; 10: 83.
32. Höfer S, Lim L, Guyatt G, Oldridge N. The MacNew Heart Disease health-related quality of life instrument: A summary. *Health Qual Life Outcomes* 2004; 2: 1–8.
33. Haskell WL. Cardiovascular disease prevention and lifestyle interventions: effectiveness and efficacy. *J Cardiovasc Nurs* 2003; 18: 245–55.
34. Leon AS, Franklin BA, Costa F. Cardiac rehabilitation and secondary prevention of coronary heart disease: An American Heart Association Scientific Statement From the Council on Clinical Cardiology. *Circulation* 2005; 111: 369–76.
35. Fox KA, Eagle KA, Gore JM et al. The global registry of acute coronary events, 1999 to 2009 – GRACE. *Heart* 2010; 96: 1095–101.

Richtige Antworten:

- 1) Phase-IV-Rehabilitation ist höchst interdisziplinär und selbsthilfeorientiert angelegt und inkludiert auch die Möglichkeit zur körperlichen Leistungssteigerung und den Aufbau neuer Lebensperspektiven, die über rein präventive Charakteristika hinausgehen. Medizinisch nähern sich diese Bereiche allerdings sehr an, in vielen Fällen sind Unterschiede nur terminologisch.
- 2) Genetische Forschung liefert neue DNA-spezifische Risikokonstellationen mit präventiver Relevanz. Insbesondere die Epigenetik weist einen hohen exogenen und verhaltensspezifischen Einfluss auf kardiopathogene Genexpression nach. Damit gewinnen Verhalten und Psyche in der Kardiologie besonders präventions- und rehabilitationsmedizinisch massiv an Bedeutung.
- 3) Die Sportkardiologie liefert regelmäßig neue Erkenntnisse zur rehabilitativen Optimierung, z. B. in Bezug auf das Verhältnis von Endurance- und Resistance-Training, ebenso zur Kontrolle sportassoziierter Risiken. Erschließung neuer Trainingsmethoden ist in der Phase IV auch motivationspsychologisch positiv.

[!\[\]\(2bdfe261b986065ee0ac76460d6528c9_img.jpg\) Zurück](#)

Mitteilungen aus der Redaktion

Besuchen Sie unsere Rubrik

☒ Medizintechnik-Produkte



Neues CRT-D Implantat
Intica 7 HF-T QP von Biotronik



Artis pheno
Siemens Healthcare Diagnostics GmbH



Philips Azurion:
Innovative Bildgebungslösung

Aspirator 3
Labotect GmbH



InControl 1050
Labotect GmbH

e-Journal-Abo

Beziehen Sie die elektronischen Ausgaben dieser Zeitschrift hier.

Die Lieferung umfasst 4–5 Ausgaben pro Jahr zzgl. allfälliger Sonderhefte.

Unsere e-Journale stehen als PDF-Datei zur Verfügung und sind auf den meisten der marktüblichen e-Book-Readern, Tablets sowie auf iPad funktionsfähig.

☒ Bestellung e-Journal-Abo

Haftungsausschluss

Die in unseren Webseiten publizierten Informationen richten sich **ausschließlich an geprüfte und autorisierte medizinische Berufsgruppen** und entbinden nicht von der ärztlichen Sorgfaltspflicht sowie von einer ausführlichen Patientenaufklärung über therapeutische Optionen und deren Wirkungen bzw. Nebenwirkungen. Die entsprechenden Angaben werden von den Autoren mit der größten Sorgfalt recherchiert und zusammengestellt. Die angegebenen Dosierungen sind im Einzelfall anhand der Fachinformationen zu überprüfen. Weder die Autoren, noch die tragenden Gesellschaften noch der Verlag übernehmen irgendwelche Haftungsansprüche.

Bitte beachten Sie auch diese Seiten:

Impressum

Disclaimers & Copyright

Datenschutzerklärung